

Työpaikkaonnettomuuksien tutkinta (TOT)



**TUTKIEN
TURVALLISUUTTA
VUODESTA 1985**

17/95

Tietoliikenne

Teleasentaja putosi pylvästä 5 metrin korkeudelta jätettyään turvahihnan kiinnittämättä pylvään ympäri vyöhönsä

TOT 17/95

1. TAPAHTUMIEN KULKU

Puhelinalan yrityksessä on käytössä itseohjautuva työtapana, joka tarkoittaa töiden ja työmääräysten atk-pohjaista jakelua. Puhelimien vikailmoitukset ohjautuvat keskitetysti paikkakunnalle P ja asennustyöt paikkakunnalle H, joista työt jakaantuvat ympäri maata. Alueen asentaja ottaa tulleen määräyksen omalta tietokonepäätteeltään, suorittaa työn ja lopuksi kuittaa sen koneelle tehdyksi. Samoin töiden valvonta tapahtuu pitkälti atk-päätettä valvomalla.

Tapaturmapäivänä teleasentaja N.N:n iltapäivän työmääräyksenä oli uuden asiakasliittymän teko kuntakeskuksen erääseen kiinteistöön. N.N oli jättänyt autonsa kiinteistöstä n. 150 metrin päähän keskuspylvään viereen ja vetänyt liittymäkaapelin maata pitkin asennuspaikalle, josta kaapeli pylväs kerrallaan nostetaan käytössä oleviin yhteiskäyttöpylväisiin. Nousu pylvääseen tapahtuu sähkö- ja puhelinasentajien käytössä olevilla pylväskengillä.

N.N oli saanut tarvittavat työn valmistelut suoritettua ja nousi pylvääseen mukanaan laukku, jossa oli työvälineet sekä nostettava kaapeli, joka oli sidottuna todennäköisesti N.N:n pylväsvyöhön kiinni. Nousu tapahtui yli viiden metrin korkeuteen. Nousun loppuvaiheessa N.N horjahti taaksepäin, jolloin molempien pylväskenkien kiinnitysremmit repeytyivät ja N.N putosi pylväästä alas. Pylvään puolivälissä, yli kolmen metrin korkeudessa kulkee pylvään ja kiinteistön välinen sähkökaapeli, johon N.N osui. Kosketuksen seurauksena putoamisasento muuttui ja putoaminen jatkui sähkökaapeliin osumisen jälkeen hallitsemattomana ja ylävartalo edellä.

Naapuritalossa asunut vanhus havahtui kesken radion kuuntelun ulkoa kuuluviin vaimeisiin avunhuutoihin. Siirryttyään talonsa taakse hän havaitsi N.N:n, joka makasi maassa mahallaan pää pylväästä pois päin. Vanhus riensi hälyttämään ambulanssin, jolla N.N toimitettiin paikallisen terveyskeskuksen kautta yliopistolliseen sairaalaan hoitotoimenpiteitä varten. N.N menehtyi vammoihinsa noin kuukauden kuluttua.

2. TYÖTAPATURMAAN JOHTANEITA TEKIJÖITÄ

Tehdyt havainnot

Sattumispaikalla suoritettua tutkinnassa löydettiin N.N:n repeytyneet pylväskengät ylhäältä pylväästä 5,3 m:n korkeudesta. Paikalta löytyi myös muuta N.N:lle kuuluvaa työvälineistöä kuten työkalulaukku ja työkalut, asennusvyö ja kengät.

N.N:n käyttämät työvälineet olivat huonokuntoiset etenkin turvavyön, kenkien ja pylväskenkien osalta. Molempien pylväskenkien kiinnitysremmit olivat repeytyneet irti kantaosastaan. Käytetty turvavyö ei täyttänyt yrityksen turvaohjeiden määräästä, jossa edellytetään, että vyössä on oltava yksintyöskentelyssä kaksi turvahihnaa. N.N:n käytämä työvaatetus ei ollut asentajien käyttöön osoitettu työasu.

Turvahihna kiinnittämättä

Pylvästöiden oleellinen turvaväline on asentajan vyötärön ympärille kiinnitetty turvavyö. Tapaturman sattuessa vyön turvahihna ei ollut käytössä tai se oli kiinnitetty siten, että se irtosi kun sitä kuormitettiin. Viimeksi mainittua oletusta ei tutkinnalla ole pystytty varmentamaan.

Mahdollista on, että N.N teki turvahihnan kiinnityslitteen, mutta ei onnistunut. Asennuskohteessa hän ehkä oletti hihnan olevan kiinni ja taakse nojatessaan putosi pylväskenkien varaan ja siitä maahan.

Turvavöiden tarkastus

Kerrotun mukaan työvälineiden ja turvalaitteiden turvatarkastuksia on tehty aikaisemmin säännöllisesti, mutta viime vuosina tarkastusten suorittaminen ja suorittamisen valvonta ovat vaihdelleet.

Työtapaturman jälkeen alueen 40:n asentajan pylväsvyöt ja -hihnat, pylväskengät, kenkien hihnasarjat ja suojakypärät tarkastettiin.

Enimmillään tarkastetuista kohteista hylättiin 2/3 ja vähimmilläänkin kolmasosa.

Turvallisuusohjeet

Yrityksen käyttöön on laadittu työ- ja turvaohjeet. Pylvästyössä on käytössä virheellinen työtapa kiinnittää turvaköysi kuitenkin ohjeiden vastaisesti vasta ylhäällä tolpassa.

Yksin työskennellessä on yhteiskäyttöpylväiden osalta määräykset ilmoitusmenettelystä, jonka noudattaminen ja valvonta vaihtelee. Koska turvallisuusohjeiden noudattamista ei ole riittävästi valvottu ja havaittuihin epäkohtiin ei ole välittömästi puututtu, on niistä ilmeisesti muodostunut ”henkilökohtainen ja talon tapa” ja samalla turvallisuusriski.

Yhteiskäyttöpylväs

Pylväs, johon asennustyötä tehtiin, oli ns. yhteiskäyttöpylväs, jossa oli sekä sähkö- että puhe-linasennuksia. Pylväessä kulki ilma-kaapeli kohdassa, joka oli aivan N.N:n asennuspaikan alapuolella. Putoamisen aikana vahingoittunut osui kaapeliin ja hänen putoamisasentonsa muuttui ylävartalo edellä tapahtuvaksi. Tällä saattoi olla merkitystä työtapa-turman vakavaan seuraamukseen.

Työkokemus

N.N oli 41-vuotias, 20 vuotta teleasentajana toiminut ja siten kokenut, täysin ammattitaitoinen asentaja.

3. VASTAAVIEN TYÖTAPATURMIEN ESTÄMINEN

3.1 Tukivyön ja turvaköyden käyttö pylvästyössä

Aina pylväisiin noustaessa on turvaköysi pidettävä kiinnitettynä pylvään ympäri. Mikäli johtoja ohitettaessa köysi täytyy tilapäisesti irrottaa, on se heti kiinnitettävä ennen pylväskenkien siirtämistä ylöspäin.

Turvaköytenä voitaisiin pitää kahta turvaköyttä hakoineen, jolloin johdon ylityksen aikana toinen

turvaköysi olisi kiinni sillä aikaa, kun toista siirretään johdon ohi.

Pylvästyössä tulee käyttää suojakypärää.

3.2 Koulutus

Myös kokeneille työntekijöille on annettava ohjeita ja opastusta työstä ja sen turvallisesta suorittamisesta.

3.3 Valvonta

Työnjohdolle ja muulle esimieskunnalle on järjestettävä koulutusta ja opastusta työsuojelusta heidän tehtäviensä edellyttämässä laajuudessa ja korostettava annettujen ohjeiden noudattamisen valvonnan merkitystä.

3.4 Työ- ja turvavälineiden valvonta

Koska valvonnan ja seurannan osuus on keskeistä turvavälineiden ja työvälineiden kunnossa pysymisessä, on tarkoituksenmukaista, että valvontaa ja seurantaa kehitetään. Käytössä jo oleva kehittynyt tietojenkäsittely antaa mahdollisuudet siihen, että seuranta saadaan kattavaksi, jatkuvaksi ja todellisiin ongelma-kohtiin keskittäväksi.

3.5 Turvallisuusjohtaminen

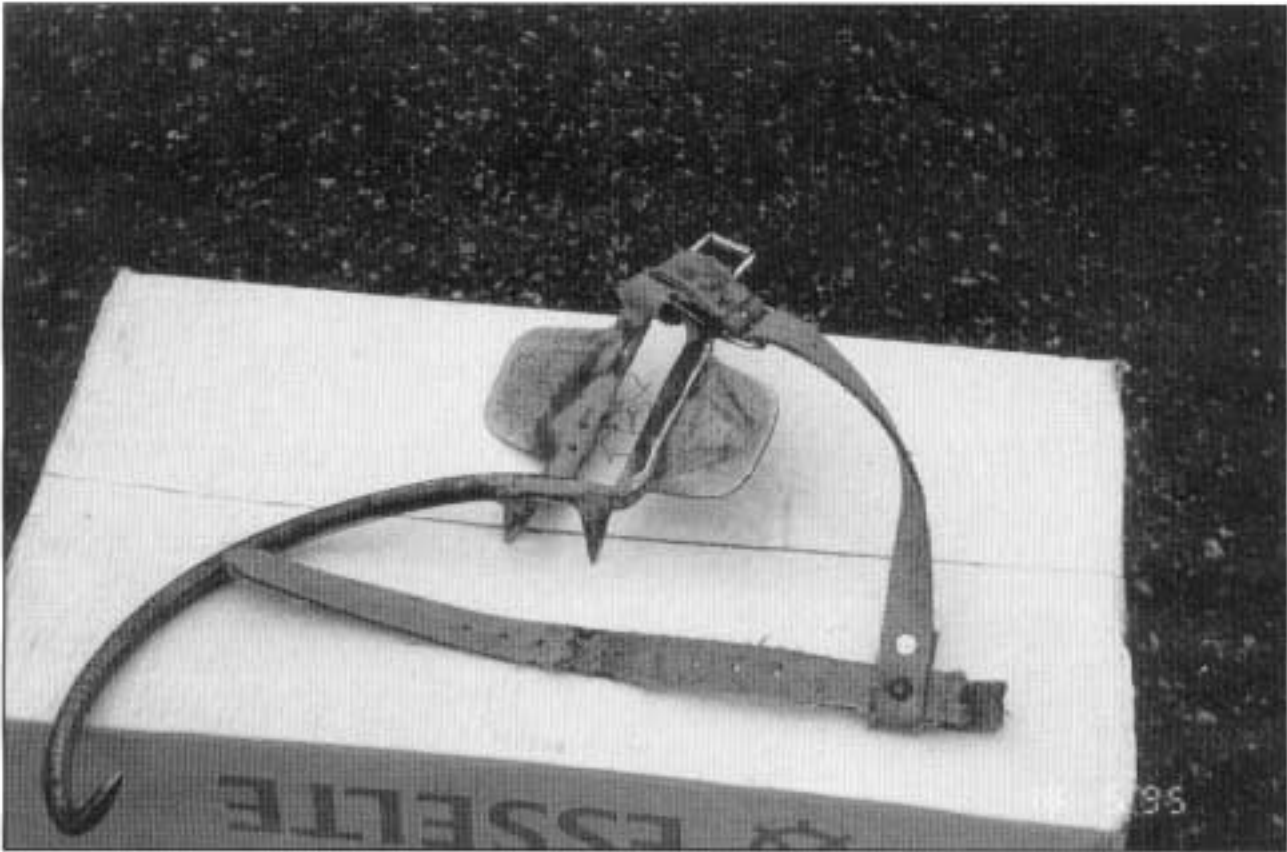
Linja- ja työsuojeluorganisaation tulee selvittää miksi ja kuinka laajasti käytäntö ja voimassa olevat turvallisuusmääräykset poikkeavat toisistaan. Selvityksen perusteella on ryhdyttävä laajasti (mm. asenteisiin) vaikuttaviin toimenpiteisiin koko yrityksen turvallisuusjohtamisen tehostamiseksi.

LIITE

- Kaavio tapahtumista ja niissä vaikuttaneista tapaturmatekijöistä
- Valokuvia

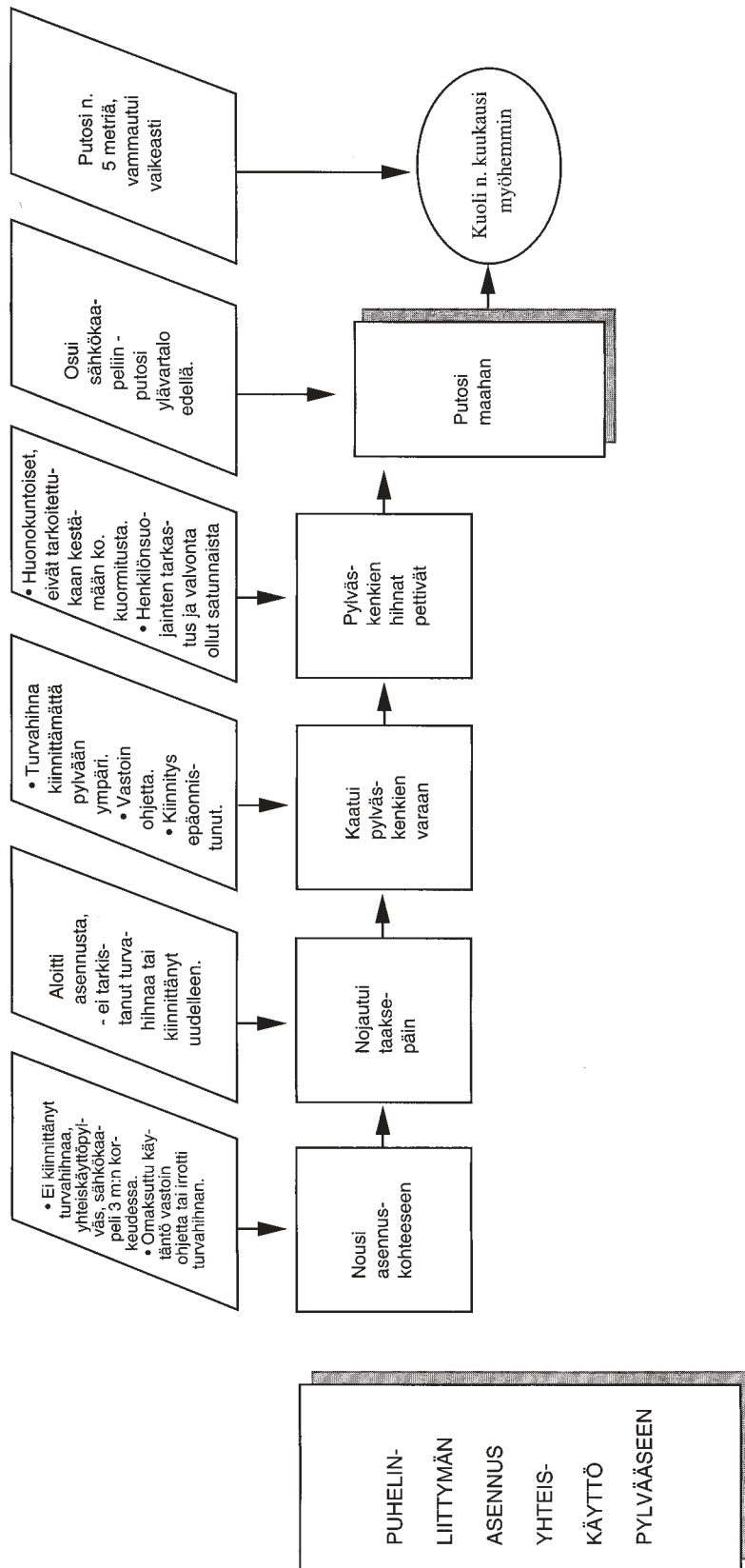


Kuvat 1 ja 2. Yhteiskäyttöpylväs.



Kuvat 3 ja 4. Työtapaturmassa mukana olleet pylväskenkä ja turvavyö.

17/95



TAPATURMAVAKUUTUSLAITOSTEN LIITTO

Bulevardi 28, 00120 Helsinki • Puhelin 90-680 401 • Telefax 90-680 40 389

Lisätietoja: Osastopäällikkö Hannu Tarvainen, puh. 680 40 388 tai työturvallisuusinsinööri Sakari Seppänen, puh. 680 40 377 • Tilaukset: Osastosihteeri Terttu Kumlin, puh. 680 40 385